

## Deutsches Gebrauchsmuster

Bekanntmachungstag:

11. 9. 1975

B6OP 1-54

GM 75 07 712

AT 12.03.75 ET 11.09.75

Kraftfahrzeug mit einem Laufkran.  
Anm: Fa. R. Stahl, 7000 Stuttgart;

1

12

Für das Deutsche Patentamt

An das  
Deutsche Patentamt  
8000 München 2

Ort: Stuttgart  
Datum: 10.1.1975  
Eig. Zeichen: YTP/Bolek

Sendungen des Deutschen Patentamts sind zu richten an:

R. S T A H L

7000 Stuttgart 1

Postfach: 399  
Straße, Haus-Nr.: Ulmerstr., 231

① 1) Anmelder wie nachstehend angegeben:

Für den in den Anlagen beschriebenen Gegenstand wird die Eintragung in die Rolle für Gebrauchsmuster beantragt.

②  Die Anmeldung ist eine Ausscheidung aus der Gebrauchsmusteranmeldung G

Als Anmeldetag wird der \_\_\_\_\_ für die Ausscheidung beansprucht.

④  Zustellungsbevollmächtigter (wie Anschriftenfeld 1)

2) Anmelder wie Anschriftenfeld 1 X

Heftrand von 2 cm freihalten

⑤ 1) Vertreter wie nachstehend angegeben:

2) Vertreter wie Anschriftenfeld 1

⑥ Bezeichnung:

Laufkran

⑦ In Anspruch genommen wird die

1) Auslandspriorität

2) Ausstellungsriorität

⑧ Es wird beantragt, die Eintragung und Bekanntmachung auf die Dauer von \_\_\_\_\_ Monat(en) (max. 15 Monate ab Prioritätsstag) auszusetzen.

⑨ Anlagen:

1. Eine vorbereitete Empfangsberechtigung
2. Eine Beschreibung
3. Ein Stück von 15 Schutzanspruch(en)
4. Ein Satz Aktenzeichnungen mit 3 Bl.
5. Zwei gleiche Modelle
6. Eine Vertreterbevollmächtigung
7. Abschrift(en) der Voranmeldung(en)
8. -

Beigefügt sind:  
(Anzahl):

Nachger.  
wurden:  
(Anzahl):

1.	1
2.	1
3.	1
4.	1
5.	-
6.	-
7.	-
8.	-

Die Gebühren werden entrichtet durch

- Gebührenmarken, die auf Blatt 1 unten dieses Vordrucksatzes aufgeklebt sind.
- beigefügten Scheck
- Überweisung nach Erhalt der Empfangsberechtigung.

R. S T A H L

- Raum für Gebührenmarken -

R. STAHL

10.10.02

5

Laufkran

Gegenstand der Neuerung ist ein Laufkran in einem insbesondere geschlossenem Kraftfahrzeug.

Aufgabe der Neuerung ist das gezielte Be- und Entladen eines geschlossenen Kraftfahrzeuges.

Dies wird dadurch erreicht, daß ein aus der Fahrbahn, Kranbrücke und Katze bestehender Laufkran derart in einem Kraftfahrzeug untergebracht ist, daß die Fahrbahnträger ausfahrbar sind. Damit kann nicht nur jeder Punkt der Ladefläche, sondern auch der Abladeplatz bestrichen werden.

Die Stromversorgung aller elektrischen Bauelemente erfolgt über einen Fahrzeuggenerator, einen Akkumulator oder über einen ausziehbaren, steckbaren Fremd-Stromanschluß.

Um den Lade- bzw. Entladevorgang in einem Zug abwickeln zu können, ragen die Fahrbahnträger in eingefahrener Stellung um das ausfahrbare Maß in das Führerhaus hinein.

Die Stabilität und der Gleichlauf der beiden Fahrbahnträger kann dadurch erhöht werden, daß diese miteinander fest verbunden werden. Die Fahrbahnträger werden gemäß der Neuerung zwischen mindestens zwei Paar Rollen und Gegenrollen geführt, die ihrerseits an der Innenwand des Kraftfahrzeugs befestigt sind.

Um eine einwandfreie Funktion des Kranspiels auch bei einer seitlichen Schräglage des Kraftfahrzeuges sicherzustellen, sind die unteren Rollen derart ausgebildet, daß sie den jeweiligen Fahrbahnträger mit Spurkränzen umgreifen. Ebenfalls der Sicherheit des Kranbetriebes während der Fahrt und beim Be- und Entladen dient die Möglichkeit, die Fahrbahnträger in ihren Endstellungen zu arretieren.

Die Aus- bzw. Einfahrbewegung der Fahrbahnträger wird neuerungsgemäß über zwei Traversierantriebe getätig. Um auch hier einen Gleichlauf erzielen zu können, sind diese gemeinsam elektrisch gesteuert. Derselbe Effekt kann aber auch durch eine Verfahrbarekeit über Zahnstange erzielt werden.

- 2 -

6

Um die bei Schräglage des Fahrzeuges eventuell entstehenden Antriebskräfte aufzuhalten, sind sämtliche Antriebe mit Bremsen ausgestattet.

Um einen ruhigen, geräuscharmen Lauf der Fahrbahnträger sicherzustellen und darüber hinaus eine leichte Gängigkeit zu erreichen, sind die unteren Rollen aus Kunststoff bzw. kunststoffbandagiert und wälzgelagert.

Die weitgehende räumliche Ausnutzung des Laderaumes kann noch dadurch vergrößert werden, daß die Kranbrücke mit fliegenden Laufradlagerungen ausgestattet ist.

Um das harte Aufschlagen der Kranbrücke und Laufkatze in den Endstellungen zu vermeiden, sind diese gepuffert und über Endschalter elektrisch abschaltbar.

Aus Sicherheitsgründen sind das E-Zugfahrwerk und auch die Kranbrücke während der Fahrt des Kraftfahrzeuges verriegelt. Die Zeichnung zeigt ein Ausführungsbeispiel des Neuerungsgegenstandes, und zwar:

Fig.1 eine Draufsicht auf den Kran bei abgehobenem Fahrzeugdach in eingefahrener Stellung der Fahrbahnträger.

Fig.2 einen Schnitt in der Kraftfahrzeuglängsachse und

Fig.3 einen Schnitt in der Kraftfahrzeugquerachse.

Die mit 1, 2 bezeichneten Fahrbahnträger werden zwischen den Rollenpaaren 3,4 geführt, wobei die unteren Rollen die Fahrbahnträger mit Spurkränzen umgreifen, um bei Schräglage des Kraftfahrzeuges Querkräfte aufnehmen zu können. Sie werden dabei durch weitere Rollen 5 unterstützt. Die Fahrbahnträger sind ausfahrbar wie in Fig. 1 und 2 angedeutet und reichen in der eingefahrenen Stellung um das ausfahrbare Maß in das Führerhaus 6 hinein. Die Rollen sind an der Innenwand des Kraftfahrzeuges befestigt. Um einen ruhigen und möglichst abnutzungsfreien Lauf sicherzustellen sind sie aus Kunststoff und wälzgelagert. Die Fahrbewegung der Fahrbahnträger wird

- 3 -

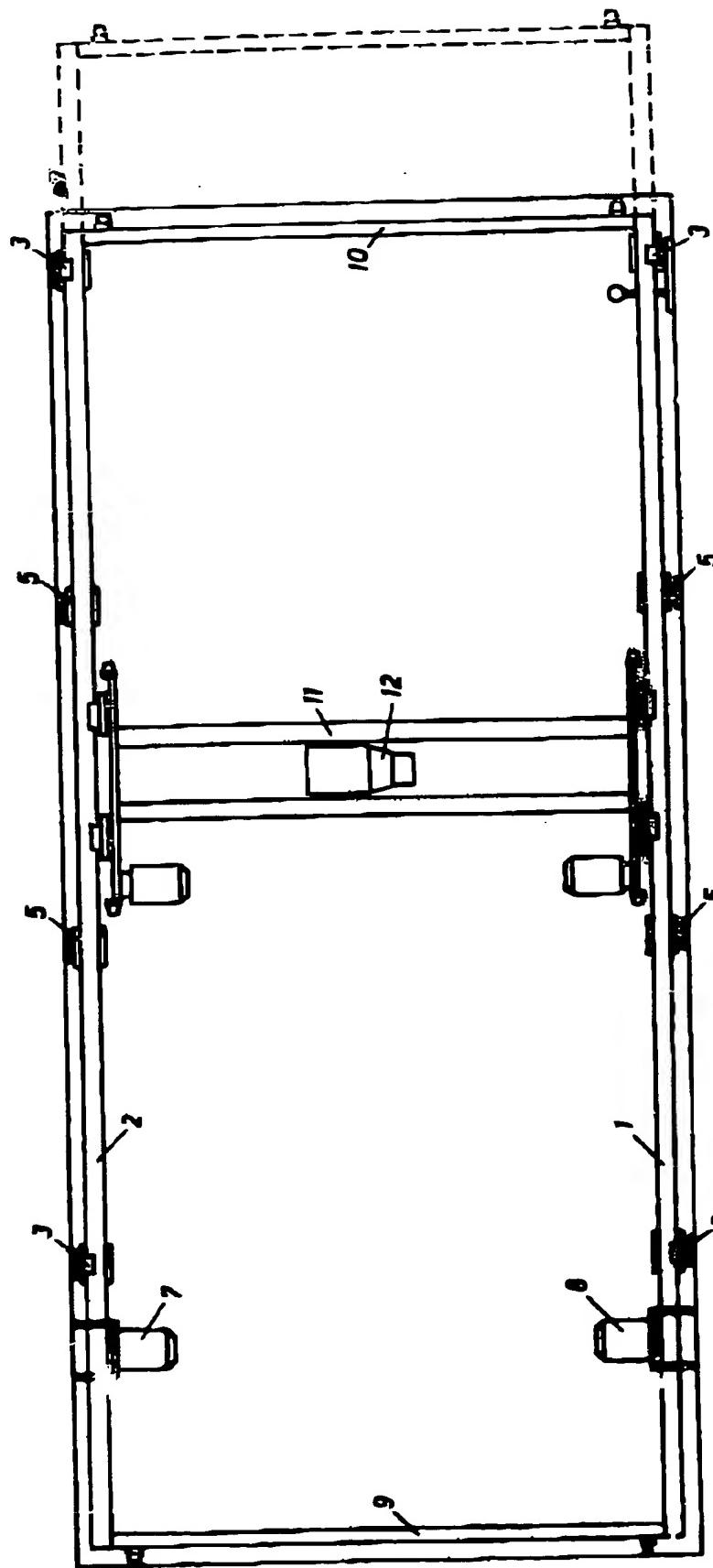
dabei über zwei Traversierantriebe 7,8 erzeugt. Um dabei einen Gleichlauf zu erzielen und ein Ecken zu vermeiden, sind die beiden Traversierantriebe gemeinsam elektrisch gesteuert. Dies wird darüber hinaus noch dadurch verbessert, daß die beiden Fahrbahnträger 1,2 an ihren Enden über Streben 9, 10 fest miteinander verbunden sind. Bei kleineren Einheiten können die Fahrbewegungen der Kranbrücke und des Fahrwerkes, sowie das Aus- und Einfahren der Fahrbahnträger von Hand vorgenommen werden. Um unkontrollierte Bewegungen während des Be- oder Entladevorganges bzw. während der Fahrt auszuschließen, sind die jeweiligen Endstellungen in ihrer Lage fixierbar. Dies gilt auch für die auf den Fahrbahnträgern laufende Kranbrücke und der darauf sitzenden Laufkatze. Um eventuell bei Schräglage entstehende Antriebskräfte aufzufangen sind alle Antriebe mit Bremsen ausgestattet. Eine fliegende Anordnung der Laufradlagerungen der Kranbrücke 11 stellt eine raumsparende Anordnung sicher. Das Aufschlagen von Metall auf Metall bei der Ein- oder Ausfahrbewegung an Kranbrücke 11 bzw. der Querbewegung der Katze 12 wird durch Puffer und Anordnung von Endschaltern vermieden. Um unkontrollierbare Bewegungen während der Fahrt des Kraftfahrzeuges mit Sicherheit zu vermeiden, kann auch die Kranbrücke 11 in ihrer Lage fixiert werden. Die Stromversorgung aller elektrischen Antriebe erfolgt durch einen nichtgezeichneten fahrzeugeigenen Generator, durch Fremdstromanschluß oder durch einen bordeigenen Akkumulator.

Schutzzansprüche

1. Kraftfahrzeug mit einem aus Fahrbahnträger, Kranbrücke und Laufkatze bestehenden Laufkran, dadurch gekennzeichnet, daß der Laufkran in dem insbesondere geschlossenen Kraftfahrzeug untergebracht ist und die Fahrbahnträger (1,2) ausfahrbar sind.
2. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fahrbahnträger (1,2) in eingefahrener Stellung um das ausfahrbare Maß in das Führerhaus (6) hineinragen.
3. Kraftfahrzeug nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Fahrbahnträger (1,2) über Streben (9,10) fest miteinander verbunden sind.
4. Kraftfahrzeug nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Fahrbahnträger (1,2) zwischen mindestens zwei Paar Rollen (4) und Gegenrollen (3), die an der Innenwand des Kraftfahrzeuges befestigt sind, geführt ist.
5. Kraftfahrzeug nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die unteren Rollen (4) den Fahrbahnträger (1,2) mit Spurkränzen umgreifen.
6. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fahrbahnträger (1,2) in ihren Endstellungen mittels einer Feststellvorrichtung (13) arretierbar sind.
7. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Fahrbahnträger (1,2) mittels jeweils eines Transversierantriebes (7,8) ausfahrbar sind.
8. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fahrbahnträger (1,2) über Zahnstangen verfahrbar sind.

- 2 -

9. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß alle Antriebe (14-16) mit Bremsen ausgestattet sind.
10. Kraftfahrzeug nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rollen (4) aus Kunststoff bzw. Kunststoffbandagiert und wälzgelagert sind.
11. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kranbrücke (11) mit fliegenden Laufradlagerungen (17-20) ausgestattet ist.
12. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß Laufkatze (12) und Fahrbahnträger (1,2) in den Endstellungen gepuffert und über Endschalter (21,22) elektrisch abschaltbar sind.
13. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lage der Kranbrücke (11) während der Fahrt des Fahrzeugs mit der Feststellvorrichtung (13) verriegelt ist.

2  
9

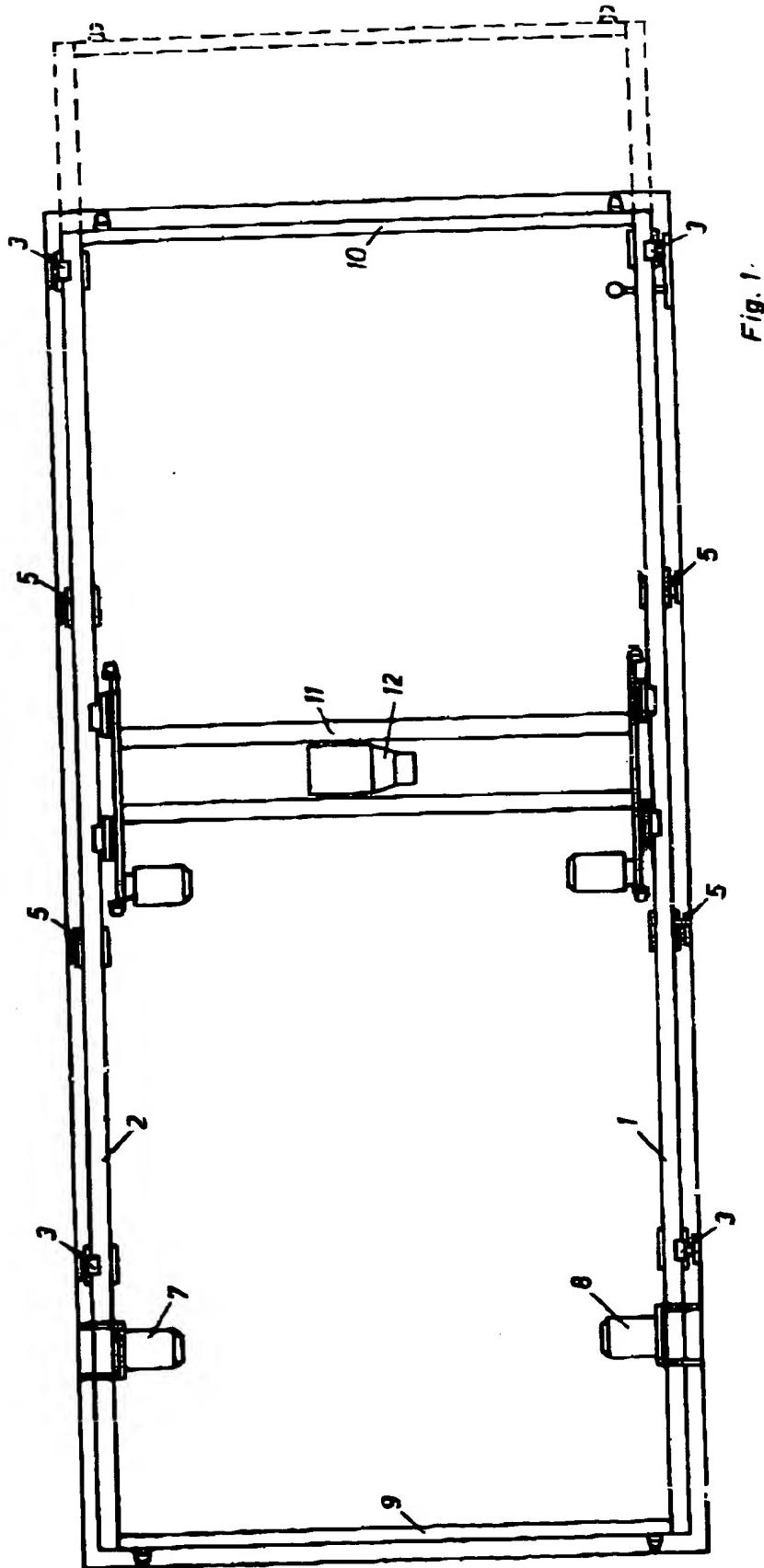


Fig. 1.

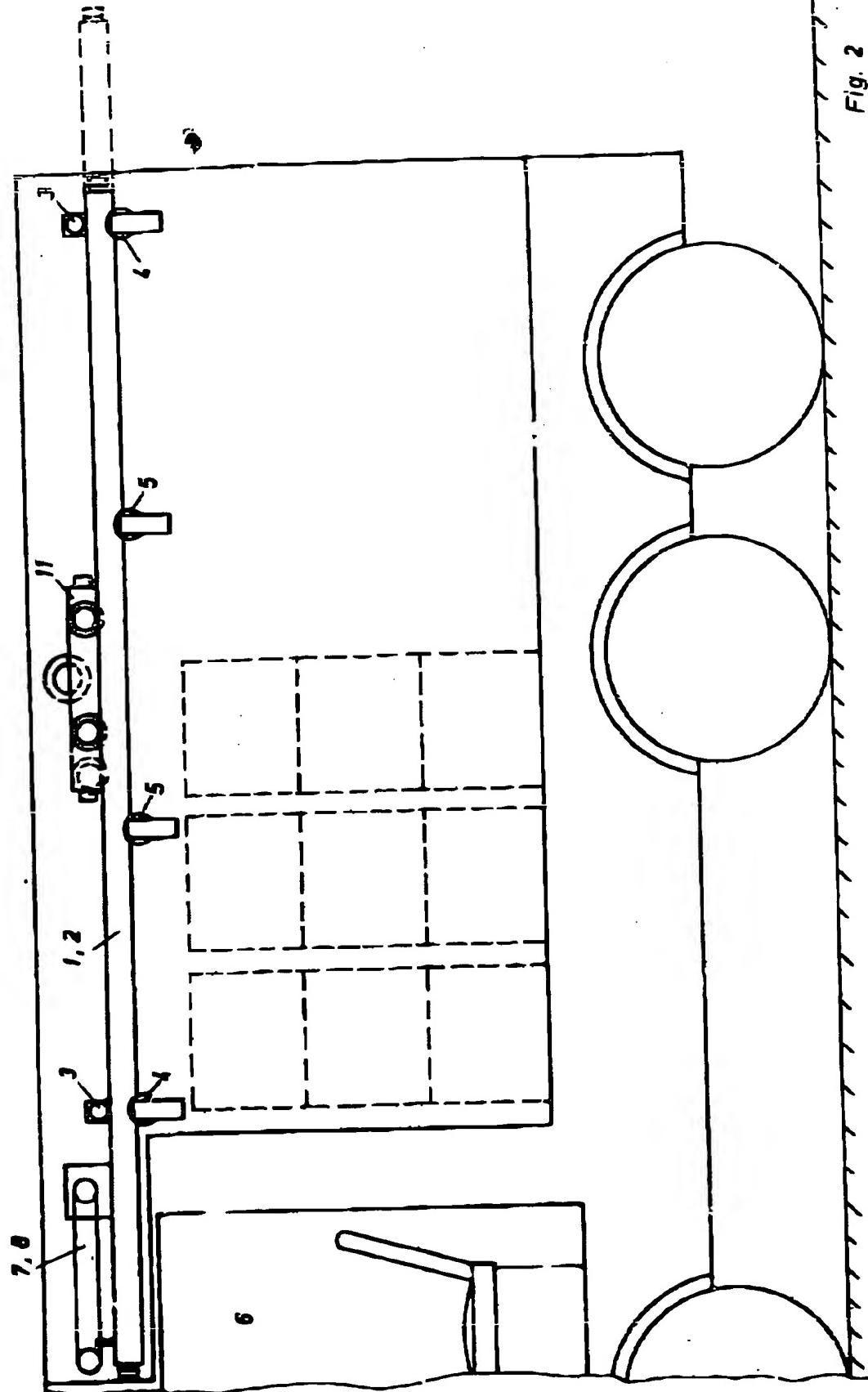


Fig. 2

10

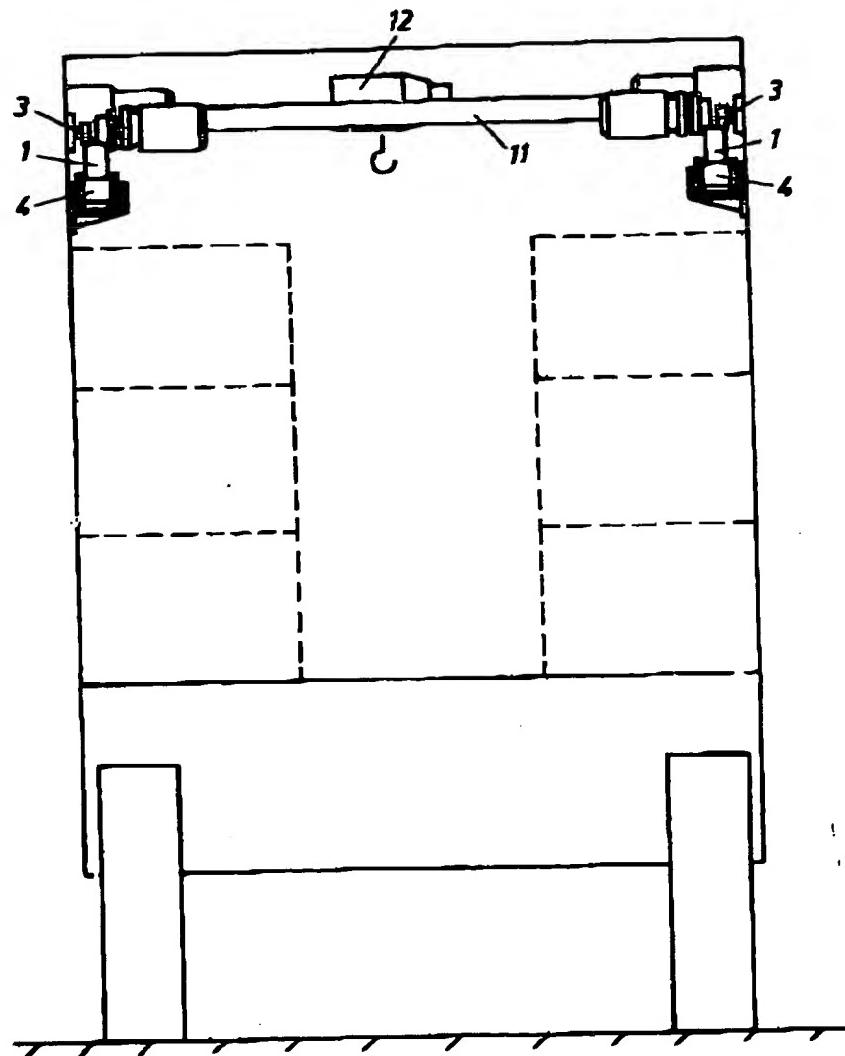


Fig. 3

PCT

REC'D 07 2002

CAESAR RIVISE, SIEGELSTEIN  
COHEN & POKOTILOV, LTD.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference <b>S1015-20006</b>	<b>FOR FURTHER ACTION</b> see Notification of Transmittal of International Search Report (Form PCT/ISA/220) as well as, where applicable, item 5 below.	
International application No. <b>PCT/US 02/ 20057</b>	International filing date (day/month/year) <b>25/06/2002</b>	(Earliest) Priority Date (day/month/year) <b>02/07/2001</b>
Applicant <b>SPANCO, INC.</b>		

COPY

This International Search Report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This International Search Report consists of a total of 4 sheets.

It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

## 1. Basis of the report

- a. With regard to the language, the international search was carried out on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.

- the international search was carried out on the basis of a translation of the international application furnished to this Authority (Rule 23.1(b)).
- b. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international search was carried out on the basis of the sequence listing :
- contained in the international application in written form.
  - filed together with the international application in computer readable form.
  - furnished subsequently to this Authority in written form.
  - furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
  - the statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
  - the statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished

2.  Certain claims were found unsearchable (See Box I).

3.  Unity of invention is lacking (see Box II).

## 4. With regard to the title,

- the text is approved as submitted by the applicant.
- the text has been established by this Authority to read as follows:

LOW HEADROOM TELESCOPING BRIDGE CRANE SYSTEM

## 5. With regard to the abstract,

- the text is approved as submitted by the applicant.
- the text has been established, according to Rule 38.2(b), by this Authority as it appears in Box III. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority.

## 6. The figure of the drawings to be published with the abstract is Figure No.

- as suggested by the applicant.
- because the applicant failed to suggest a figure.
- because this figure better characterizes the invention.

1

- None of the figures.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/US 02/20057

## Box III TEXT OF THE ABSTRACT (Continuation of item 5 of the first sheet)

A telescoping bridge crane system arranged to be mounted over a floor of a structure, e.g., a vehicle trailer, and including a pair of enclosed mounting tracks (30,32) for slidably supporting a runway frame (24). Trucks are located within the tracks. Each truck includes a hanger. The runway frame (24) also includes two enclosed tracks (54,56) which are directly supported by the hangers and located beside and parallel to the mounting tracks (30,32). A bridge section (70) is mounted between the enclosed tracks (54,56) of the runway frame (24) by another pair of trucks. The a bridge section (70) supports an extremely low headroom hoist assembly (26) including an actuator, a cable, plural rotatable sheaves and a hook.

PCT/US 02/20057

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
**IPC 7 B60P1/54**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
**IPC 7 B60P**

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 2 274 094 A (DON-BUR) 13 July 1994 (1994-07-13) page 5, line 10 -page 6, line 7 page 7, line 7 -page 9, line 28 page 10, line 24 -page 11, line 16; figures 1-7	1-3,5,7, 11,12
A	DE 44 24 655 A (GRIEBEL) 18 January 1996 (1996-01-18) column 2, line 45 -column 3, line 34 abstract; figures	13
A	GB 2 202 510 A (D A C TACKLE) 28 September 1988 (1988-09-28) abstract; figures	1,13
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*V\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

30 September 2002

08/10/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2010, Telex 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Nordlund, J

PCT/US 02/20057

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 338 147 A (SKRZYPczAK JAN ET AL) 16 August 1994 (1994-08-16) cited in the application -----	
A	DE 75 07 712 U (STAHL) 11 September 1975 (1975-09-11) -----	

PCT/US 02/20057

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
GB 2274094	A	13-07-1994	NONE			
DE 4424655	A	18-01-1996	DE	4424655 A1		18-01-1996
GB 2202510	A	28-09-1988	NONE			
US 5338147	A	16-08-1994	CA	2081873 A1		07-04-1994
DE 7507712	U	11-09-1975	NONE			

8703 308 6916

\*\*\*\*\*  
\*\*\* RX REPORT \*\*\*  
\*\*\*\*\*

RECEPTION OK

TX/RX NO	8402
CONNECTION TEL	215 751 1142
CONNECTION ID	CAESAR RIVISE
START TIME	10/10(TH)15:25
USAGE TIME	24'47"
PGS.	95
RESULT	OK

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**